BIOGRAPHY Dr Hoare C. A. HOARE

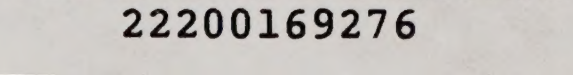
DR. EDUARDO VAZ
Diretor do Instituto Butantan

✦

VITAL BRAZIL

Separata dos
ANAIS PAULISTAS DE MEDICINA E CIRURGIA
VOL. LX — NOVEMBRO DE 1950 — N.º 5

São Paulo Editora S/A. Imprimiu.
1950


22200169276

DR. EDUARDO VAZ
Diretor do Instituto Butantan

✦

VITAL BRAZIL

Separata dos
ANAIS PAULISTAS DE MEDICINA E CIRURGIA
VOL. LX — NOVEMBRO DE 1950 — N.º 5

São Paulo Editora S/A. Imprimiu.
1950

Vital Brazil*

Dr. Eduardo Vaz
Diretor do Instituto Butantan

A Sociedade Paulista de História da Medicina vem cultuando os grandes vultos da medicina brasileira, como exemplo que possa influir na formação espiritual e científica das novas gerações, dando-lhes hábitos de modéstia, incutindo-lhes o culto à tradição e o respeito à autoridade.

Hoje, a Sociedade se abre para se associar às homenagens que estão sendo prestadas a um dos pioneiros da medicina experimental na nossa terra — Vital Brazil — que, no dia 28 último, completou o seu 85.º aniversário natalício.

Indague-se — Quem é Vital Brazil? E todo o mundo o dirá — o criador do Instituto Butantan. A grandeza da obra o envolve no maior dos elogios, na mais perfeita das apreciações.

No entanto, outras perguntas mais desentranhadoras podem e devem ser formuladas — quem era Vital Brazil? que influências nêle atuaram para a realização da sua obra? que influências condicionou êle sôbre o ambiente em que viveu?

Vindo de Minas, onde nascera na cidade de Campanha, Vital chegou a S. Paulo, com 14 anos de idade, em 1880, para fazer o curso de humanidades e prestar os exames das matérias exigidas nos cursos superiores. Sustentou lutas e fez sacrifícios, na perseverança da realização do desejo de estudar medicina. Faleciam-lhe recursos para viver no Rio de Janeiro, sede de uma das nossas Faculdades Médicas.

Conta-nos Emílio Ribas (1), o grande higienista de S. Paulo, que "a coragem que Vital herdara, o amor ao trabalho, a que se afizera desde cedo (porque, estudando humanidades, já ensinava primeiras letras) não deixaram arrefecer o seu entusiasmo, e, em busca de um ideal, partiu para o Rio de Janeiro.

Lá chegou, levando no bolso uma modesta soma, que, naquela época, o garantia de privações por dois ou três dias. As provações dessa ordem, quando devassadas pelos amigos, converteu-se em padrões de glória. Não era a esperança de tão grande recompensa que dava alento ao nosso lutador, mas a sêde do saber ,que era mais intensa de que a sensação de fama ou a preocupação de renome. Muito teve que lutar, muito dissabor a sofrer

---

* Conferência realizada na Sociedade Paulista de História da Medicina, poucos dias antes da morte do ilustre brasileiro.

e muita decepção a pôr à margem. Quantos daqueles que então lhe negaram colocação, podendo dar-lha, não se orgulhariam hoje de a ter dado! Alguns, porém, procuraram auxiliá-lo; são esses ainda hoje os seus mais queridos amigos de outrora.

Não quero ser longo nessa indiscreção por mais desculpável que seja e por mais realce que traga ao nome de Vital Brazil. Pelo que já disse é facil conceber quanta tenacidade se fazia necessária para vencer os maus embates da sorte. Basta lembrar que foi ensinando que obteve os meios de manutenção, o necessário para pagar livros e taxas de matrículas.

Nesses tempos de aperturas, toda a economia era imposta ao seu bolso, inclusive a de andar a pé, quando uma passagem de bonde custava tão pouco dinheiro...

Aprendeu à sua custa a ser econômico e a administrar com zêlo, e ensinando, aprendeu a ser bom professor. A sua exposição é clara, como a de um velho mestre.

Vencidos os primeiros anos do curso médico, a sorte começou a ser-lhe menos severa, mas ainda assim era sempre a golpes de talento e de esfôrço que conseguia melhorar a sua situação: — alcançou, por concurso ,o lugar de ajudante de preparador da cadeira de Fisiologia.

Desta maneira, foi, desde cedo, arrastado aos estudos de laboratório.

A ventura ao mesmo tempo que lhe concedia os primeiros favores, dava orientação nova ao seu espírito.

Vem de longa data, pois, o seu amor aos estudos experimentais em que tanto sobressaiu.

A época propiciava entusiasmo aos moços para o trabalho experimental, na reviravolta que o ensino médico sofreu à influência da revolução pastoriana.

Vital cursa a Faculdade no período de 1886 a 1891, em plena efervescência da bacteriologia e da imonologia. Datava de um ano a primeira vacinação antiarrábica por Pasteur. E, entre os primeiros beneficiários da descoberta, estava um menino de São Paulo, Pinto Serva, que fôra enviado a Paris, para o tratamento, com carta de recomendação de Pedro II, Imperador do Brasil.

A mútua admiração e respeito que se devotavam o sábio francês e o monarca brasileiro, como se evidencia da correspondência que se trocavam, ensejou viesse ao Rio de Janeiro a ser das primeiras cidades — sede de um Instituto Pasteur. Foi em 1888, na mesma época em que Pasteur enviava o seu discípulo Calmette para fundar na Indochina o Instituto Pasteur de Saigão. Iniciava-se a descentralização dos serviços de raiva, porque uma das condições de eficiência da vacina estava na precocidade da sua instituição.

No Rio de Janeiro, cedo e intenso, se fez o reflexo do movimento pastoriano, e, por pouco, Pasteur deixou de vir ao Rio, estudar o mal amarílico.

Vital, formado em 1891, retorna a São Paulo, onde encontra ambiente propício aos seus anseios. São dêle as palavras: "São Paulo, cioso dos seus foros de civilizado, acompanhando com interesse todos os progressos realizados em todos os ramos de atividade, comprendendo bem o elevado alcance moral e econômico de zelar pela saúde de seus habitantes, foi o 1.º dos Estados da União Brasileira, que procurou nortear a organização sanitária, nos seus domínios, de acôrdo com as modernas conquistas científicas.

O dr. Vicente de Carvalho, secretário do Interior sob a presidência do saudoso paulista dr. Cerqueira Cesar, foi quem deu os primeiros passos para a transformação do Serviço Sanitário do Estado. Foi êle quem mandou contratar na Europa os especialistas que vieram instalar o Instituto Bacteriológico e o Laboratório de Análises Químicas, quem fundou o serviço de desinfecções, com material apropriado, quem creou o Instituto Vacinogênico, Laboratório Farmacêutico, etc.". E, o Instituto Bacteriológico foi fundado em 1892, sob a direção de Le Dantec. Adolfo Lutz, subdiretor, em muito breve tempo substituia o cientista francês.

Este Instituto marcou época, e fez a medicina paulista entrar em fase de grande vibração, de entusiasmo e de lutas, como no Velho Continente, em que as vitórias da ciência experimental repercutiam fóra dos laboratórios e dos cenáculos, e vinham ao grande público, pela objetivação em benefícios de ordem prática.

Coincide com a chegada de Vital a S. Paulo a irradiação da febre amarela dos intensos fócos, que eram Santos e Campinas, com as suas primeiras investidas para outro lado do interior do Estado. Vital é comissionado para Rio Claro, e mais tarde para Jaú.

Relata, Emílio Ribas: "Estas comissões marcam o início da sua carreira pública".

Médico da Força Policial, prestou serviços profissionais às tropas destacadas em Caraguatatuba, por ocasião da revolta de 6 de setembro e da ameaça de invasão do Estado pela gente de Gumercindo Saraiva.

O dr. Vital Brazil pagava assim o seu tributo de militar e de patriota.

Em 1893, foi nomeado inspetor sanitário e, nesse cargo, desempenhou várias comissões em cidades do interior: Belém do Descalvado, Porto Ferreira, Pirassununga, Leme, etc.... Em Belém do Descalvado contraiu a febre amarela.

Em 1895, quando a cólera morbus atacou o vale do Paraíba foi mandado como chefe da comissão sanitária em Cachoeira. Esta, como todas as comissões, foi desempenhada com grande competência, muita dedicação ao trabalho e aos estudos epidemiológicos, pelo que mereceu sempre as simpatias e a consideração de Cesário Motta, simpatias que êle retribui com carinho à me-

mória o ilustre médico e administrador paulista. Vários relatórios existem publicados das epidemias que êle acompanhou ou combateu naquela ocasião.

Depois dessas peregrinações por cidades da dor, que eram flageladas por epidemias, resolveu clinicar e esteve dois anos em Botucatú, onde angariou bom nome, boa clientela e bons amigos".

Nessa Botutcatú, preocupou-se Vital, com o problema do ofidismo, tantas eram as vítimas, e para as quais só havia a esperança frustada das panaceias. Vital se expõe ao perigo do estudo experimental dos venenos, e sempre encontra nula a ação dos remédios apregoados.

Com a sua nomeação, em 1896, para ajudante do Instituto Bacteriológico, se lhe abre um campo e se oferecem condições propícias para prosseguimento dos seus estudos. Orienta-se nos trabalhos de Calmette (2, 3, 4, 5, 6) na Indochina, que obtivera um sôro anticobra. Vital verifica a inatividade deste sôro sôbre os venenos da nossa cascavel e espécies de *Bothrops*. Isso leva-o a imunizar animais com os venenos de serpentes do Brasil e pesquisar a especificidade. Conseguiu — o sôro anticrotálico é ativo contra o veneno da cascavel, e o botrópico contra os venenos das espécies de *Bothrops*. Misturando os dois, fez o sôro polivalente, o antiofídico ,aplicável nos acidentes, em que a espécie causadora não foi determinada.

Lutz alcança o valor destes primeiros ensáios, e solicita ao Govêrno a criação de um instituto, onde Vital Brazil pudesse prosseguir suas investigações.

No Instituto Bacteriológico, não havia espaço suficiente, nem instalações para cativeiro das serpentes, para estabulação de grandes animais, nem para os serviços de imunização e sangria.

E' desse período, a publicação de Vital — "estudos experimentais sôbre o preparado denominado salva-vidas, preconizado contra a mordedura de cobras e outros animais (7).

A atividade do Instituto Bacteriológico foi muito intensa, sobrelevando-se a identificação da epidemia de cólera, na Hospedaria dos Imigrantes; a da febre tifóide, velha endemia paulista; a luta contra a febre amarela, baseada na aplicação de medidas contra os mosquitos; e a identificação do surto epidêmico surgido em Santos, em 1899.

Para o estudo deste último, foi comissionado Vital Brazil, que partira para Santos, no dia 9 de outubro.

"Instala um rudimentar laboratório em um dos quartos do Hospital do Isolamento da cidade. Identifica a epizootia de ratos, obtendo culturas positivas do bacilo da peste, da polpa esplênica e do sangue. Identifica a peste, por exames de bubão e de sangue de doentes. Autopsia. Lutz acompanha com interesse o trabalho, e confirma os resultados das inoculações, das culturas, dos esfregaços.

O povo não quer que seja peste, porque não convém aos seus interesses. Alguns médicos mal orientados acoroçoam a incredulidade e a revolta popular, sem, entretanto, procurarem ver aquilo que negam.

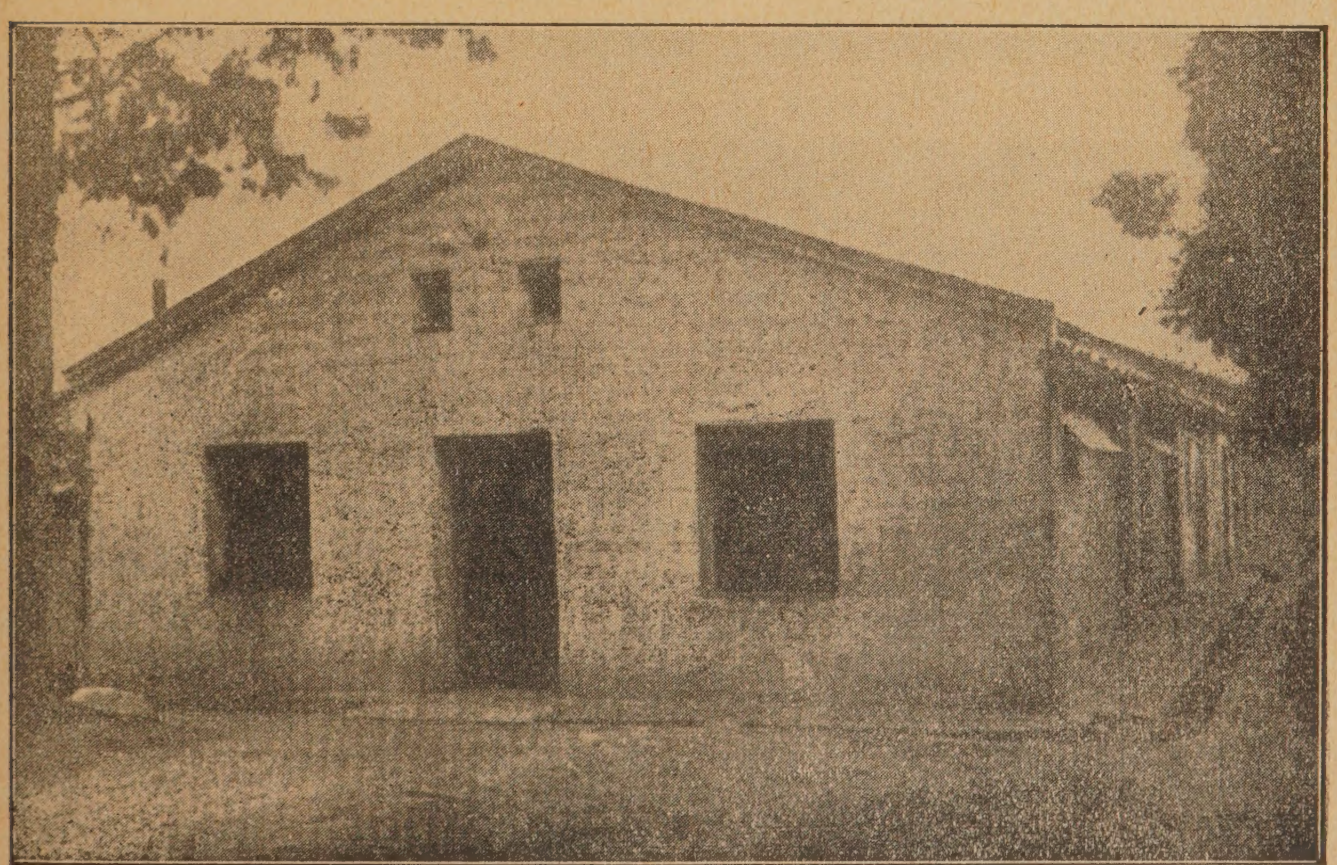
Trata-se de um pôrto, e todo o comércio está prejudicado.

Por essa época, um cirurgião do Rio de Janeiro, Chapot Prevot, chamava a atenção do mundo cirúrgico com a operação das xifópagas. E' um nome conhecido. O comércio de Santos o manda buscar para opinar sôbre o diagnóstico das autoridades sanitárias, na esperança de uma contradita rumorosa.

Ao mesmo tempo, a Saúde Federal envia Oswaldo Cruz para acompanhar os trabalhos.

No dia 21 de outubro, entra no Isolamento o doente Turibio Fontes. Estado comatoso. O sangue e o material do bubão revelam, em preparação direta, cocobacilos vacuolizados. As culturas não são puras. Há divergência de dignóstico. Vital se empenha no seu estudo, mas 2 dias após começa a sentir os primeiros sintomas da moléstia. Chega Oswaldo Cruz e Vital lhe confia o prosseguimento. Não resta dúvida. Peste mesmo.

As agressões continuam. Lutz, confiante, e sem vaidade, envia os esfregaços, as culturas, o material ganglionar às mais altas autoridades neste assúnto, em diversos países da Europa, a saber: Patrick Manson, da Escola de Medicina Tropical de Londres, professor Motchnikoff, do Instituto Pasteur de Paris, professor Dum-



Prédio em que Vital Brazil iniciou os trabalhos técnicos do Instituto Butantan

bar, do Instituto de Higiene de Hamburgo, e Nocht, médico do pôrto da mesma cidade. Confirmação (8)'.

Por motivo de sua moléstia em Santos, Vital recebeu da Academia Nacional de Medicina um ofício de congratulações por haver escapado a cruel infecção de que fôra vítima, no exercício de seus deveres profissionais. O dr. Silva Araujo, que subscreve o ofício, assim termina: "E'-me sumamente agradável ser o veículo desta tão honrosa quanto merecida distinção, com que quiz a Academia galardoar vossos humanitários serviços, e, se m'o permitirdes, juntarei aos da douta corporação os meus sinceros parabens, fazendo votos para que continueis a vos dedicar, com a mesma competência e assiduidade".

Foi época brilhante essa em que a bacteriologia lança jorros de luz no campo das epidemias, devassando-lhes os segredos, e iluminando mais adeante o terreno fértil da imunologia, com a prevenção específica das infecções pelas vacinas e com a cura pelos soros.

Contra a peste, essas armas já tinham provado. Yersin, o descobridor do agente etiológico, havia mandado culturas do germe

Laboratório improvisado por Vital Brazil para os primeiros estudos feito no Instituto Butantan

a Paris, ao Instituto Pasteur, onde Roux, Calmette e Borrel prepararam as vacinas e imunizaram cavalos para obtenção do sôro.

Nós no Brasil, estavamos desarmados e desaparelhados.

Felizmente os dirigentes do nosso Estado não faltaram ânimo, energia e decisão, para medidas imediatas. Foi adquirida a Fazenda Butantan, distante 9 quilômetros do centro, sendo designado Vital Brazil para dirigir os trabalhos de instalação.

"Um rancho aberto,, ligado ao estábulo, no qual faziam a ordenha, foi rapidamente murado e adaptado aos fins de laboratório. Foi aí, nesse ambiente paupérrimo, onde o desconforto corria parelha, com a impropriedade das instalações, que tiveram inicio os primeiros trabalhos técnicos do Instituto Butantan.

Não se mediram sacrifícios para a realização da tarefa. O pessoal técnico e administrativo era transportado diariamente, por veículo de tração animal (troli), único capaz de vencer as dificuldades de péssima estrada trafegada por numerosas carroças caregadas de tijolos, de areia e de lenha para o abastecimento da Capital".

16 de dezembro de 1899 marca o início dos trabalhos. Além das improvisações foram construídas uma cocheira-enfermaria para animais pestosos, um alpendre para sangria e pequeno pavilhão para colheita e distribuição e acondicionamento dos soros.

Assim funcionou em um regime provisório até 23 de fevereiro de 1901, quando o presidente do Estado, Francisco de Paula Rodrigues Alves, pelo decreto N.º 878-A, dava organização oficial ao Instituto Butantan, nomeando Vital Brazil, seu diretor.

11 de junho de 1901 marca a 1.ª entrega de sôro antipastoso ao consumo; e 14 de agosto a de tubos de soros antipeçonhentos.

Passados 6 meses, Vital (9) pronuncia memorável conferência no Escola de Farmácia de São Paulo sôbre "Envenenamento ofídico e seu tratamento, na qual descreve com minúcia os envenenamentos crotálico e botrópico, diferenciando-os distintamente, e noticia o emprêgo pela 1.ª vez no Butantan em um homem picado por jararaca.

Seguiram-se publicações na Revista Médica de S. Paulo (10) no decorrer de 1901, atestando a operosidade e o valor dos trabalhos do Instituto.

A primeira consagração, Vital (11) a recebe no 5.º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia, reunido no Rio de Janeiro, a 28 de junho de 1903, quando demonstrou que a única arma para combater o envenenamento ofídico era o sôro específico. Vital estipula as dóses curativas de sôro — 20 cm^3 para os casos leves; 40 cm^3 para os de média gravidade; 60 cm^3 para os de extrema gravidade. O Congresso solicita ao Govêrno Federal que lhe conceda um prêmio pela descoberta que viria salvar milhares de vidas preciosas, só no Estado de São Paulo — 2000 a 3000 por ano.

O Govêrno Federal o premiou, e o de S. Paulo o comissionou para uma viagem de estudos por um ano nos países europeus.

"Em 11 de junho de 1903, recebeu do Congresso Legislativo do Estado de Minas um ofício, apresentando-lhe os preitos de sua mais alta homenagem e as congratulações do seu mais vivo entusiasmo pela estupenda e maravilhosa descoberta que acaba de realizar no campo da Ciência experimental, resolvendo de maneira definitiva um dos maiores problemas do século — a cura certa do envenenamento ofídico; e comunicando-lhe que à consagração solene obtida por sua descoberta no seio do Congresso de Medicina e Cirurgia, assembléia de notabilidades profissionais, ora reunida na Capital Federal, junta esta Camara o voto de louvor lançado na ata de seus trablhos por tão justo motivo".

São Paulo glorificou-se nesse Congresso, pois aí fora lida também a célebre memória de Emílio Ribas sôbre a transmissão da febre amarela pelo mosquito.

Com o advento da soroterapia anti-ofídica, não deixaram ainda de aparecer medicações de outra natureza, obrigando Vital a examiná-las experimentalmente. Àquele tempo, o dr. Ernst von Bassewitz (12) apregou a virtude do extrato hepático na cura do envenenamento ofídico, e o enaltece, alegando dificuldades práticas para obtenção dos soros no interior. Vital (13) sai a campo, prova a ineficácia do extrato e responde ao argumento — "Não julgamos obra impossível a vulgarização da serumterapia anti-peçonhenta. Será, quando muito, obra difícil, que exigirá tempo e perseverança. Não havemos, porisso, de esmorecer ou desanimar, uma vez que temos confiança no método, e que, por outro lado, reconhecemos o seu grande alcance humanitário".

Tenho para mim que essa objeção despertou em Vital Brazil uma forte reação, que se consubstanciou no desenvolvimento de um grande plano de disseminação dos soros por todos os recantos do Brasil. Estabeleceu contacto com sitiantes, lavradores, fazendeiros ,fornecendo-lhes caixas para transporte das serpentes, com frete gratuito nas Estradas de Ferro, laços para a captura, instruções para remessa das serpentes ao Instituto, dando em troca os soros antipeçonhentos, agulha e seringa. Era a troca da matéria prima pelo remédio, pronto, à mão, para o socorro imediato, e sem dispêndio ,atendendo às condições de pobreza do nosso trabalhador rural e a necessidade de tratamento preococe.

Os resultados não se fizeram esperar, e as remessas de cobras garantiam a polivalência dos soros, determinavam a distribuição geográfica, permitiam a troca de correspondência, o registro dos boletins relatando os casos de tratamento. Verificou-se decréscimo na mortalidade por ofidismo, no Estado de S. Paulo, onde mais rapidamente os produtos se iam vulgarizando.

Dorival de Camargo Penteado, seu colaborador, organizou um gráfico demonstrativo da relação inversa de obituário por ofidismo e produção de soros antipeçonhentos.

Pavilhão Vital Brazil do Instituto Butantan, destinado a abrigar os picados por animais peçonhentos além de vários laboratórios

Cite-se de passagem a estatística do professor Octavio Magalhães — de 685 acidentados tratados com sôro, morreu 1; de 358 tratados por métodos empíricos — sucumbiram 85.

As circunstâncias dos acidentes explicam, na variação da gravidade, o aparente resultado das medicações empíricas. O trabalho de Vital Brazil e dos seus continuadores tem sido perseverante em quebrar a ignorancia das populações rurais, embaídas por curandeiros e rezadores, que se aproveitam dos casos de pequena gravidade para alimentar a crença popular nas suas mesinhas e seus passes.

Além das rezas e mil e um extratos de plantas, havia preparados farmacêuticos exposto à venda — Surucina, Viperina, O Salvador, etc.

Diz Alceu Peixoto Gomide na sua tese (14) — "A Surucina, para grande vergonha e prova do nosso descaso terapêutico perante o mundo científico ostenta o pomposo rótulo: Remédio contra veneno das cobras, previlegiado pelo Govêrno Federal ,aprovado pela Diretoria Geral de Saúde Pública e adotado em todo o exército brasileiro, por aviso do exmo. sr. Ministro da Guerra". Diz a reclame que também cura a febre aftosa do gado e a batedeira dos porcos. O rótulo da Viperina diz que a sua eficácia está provada em um *cem* número de casos de pessoas mordidas por cobras cascaveis, jararacas, coral ,etc." e ainda — "Aprovado pela Exma. Inspetoria da Higiene".

Em 1905, o seu assistente, Dorival de Camargo Penteado (15) em um artigo intitulado "Instituto Sorumtherapico do Estado de São Paulo", publica observações de tratamentos com soros antipeçonhentos do Instituto, pelos drs. Pomponet, Ribeiro da Costa, Candido Espinheira, Barros Filho, Eduardo Meireles, Faria Rocha e Victor Godinho. São as primeiras observações, e logo se lhe seguem outras, como as relatadas por Epaminondas Piza (16) de um picado no pé por cascavel, e assim descritas "Inflamação. Entorpecimento, com dor local mínima. Mal-estar. Opressão. Atordoamento que o impede de levantar-se. Sôro 20 cm^3 — 3 horas após. Restabelecimento pronto. Outro caso — acidente por jararaca de rabo branco. Pé. Inchação. Grossa gota de sangue no ponto picado. Entorpecimento e dores vivas, no pé, na perna, na coxa. Injeção de 20 cm^3 de sôro, 50 minutos após a picada. Três horas e meia após o acidente, o paciente ainda peorava — em decúbito dorsal, com grande ansiedade, agitado, a pele coberta de suores, olhar vago, boca espumante, clamando socôrro, opressão, pulso fraco, acelerado, dizendo que morria, porque a dor intensa do membro inferior já tinha alcançado o abdomen. Pé, perna e coxa inchados. 10 horas após o acidente e 9 após a aplicação do sôro — melhoras. As dores cessaram. O edema se absorveu aos poucos. Após 8 dias, retôrno ao trabalho.

Verifica-se na descrição dos acidentes àquele tempo a minúcia do quadro, da evolução, do efeito do sôro.

Na Gazeta Clínica de 1.º de junho de 1905, Alvarenga publica um caso de insucesso. Na Revista Médica do mesmo ano, Vital Brazil mostra que o sôro fôra empregado tardiamente, 24 horas do acidente, com morte 4 horas após o sôro.

Em 1907, Alvim Hocades (17) dá notícia de um caso gravíssimo de picada de um indivíduo por duas jaracussús, e salvo pela aplicação venosa do sôro, onze horas após o acidente. Decorrida meia hora da aplicação do sôro o caso ainda engravescia, mas 1 hora após — tendência a melhora. Decorridas 5 horas, mais 20 cm^3 no músculo. Melhora, não obtante, hemorragia intensa pelos orifícios das picadas. Alta ao cabo de 10 dias.

Até hoje, desde aquele tempo, o Instituto recebe boletins informativos de aplicação de soros, contribuição material substanciosa para o estudo dos êxitos e das falhas.

Vital se aproveita dessa correspondência cerrada com humildes homens do campo para ensinar-lhes as medidas de proteção contra os acidentes, pelo uso de calçado, da bota, da proteção a animais ofiófagos, como o cangambá, a seriema, a muçurana, serpente por Vital Brazil descoberta nos campos do Butantan, e que se alimenta de serpentes venenosas, a cujos venenos é imune.

Vital Brazil não se restringiu ao mundo da ciência, como pesquizador, engrandecendo apenas o seu patrimônio, despendendo todas a suas energias na investigação, ao contrário, dividia-se entre estudo e aplicação, espalhando benefícios. Merece o título de benfeitor da humanidade.

Os seus trabalhos ,e os de sua equipe, fizeram época, e não é de extranhar que quando êles passaram a interessar o mundo, aparecessem na nossa terra pruridos patrióticos, a incriminar o Butantan de propaganda contra os foros da civilização do Brasil. Ao aparecer o livro de Vital Brazil, em português e francês, a Defesa contra o Ofidismo" (18 e 19) o comentarista de "O Estado de São Pauio" escreveu:

"E é quando se corporifica assim uma conquista real que anda por aí o "bom senso" a tremer de pavor que a fama dos serpentários nos prejudica "la fora", mais do que as serpentes nos vitimam aqui.

Enquanto só havia peçonha tudo era quieto; com o sôro curativo é que surgem os pudores...

Bem avisava alguem: "desconfiai do bom senso: as maiores tolices e crimes tem-se cometido em seu nome:

Que falem nos "jardins das serpentes": — Contra isso, além dos soros, filhos do nosso próprio esfôrço, a natureza ainda, de quebra, nos deu a mussurana. E anda pelo mundo e por aí tanto mal irremediável, sem mussuranas nem soros".

Vital Brazil via os problemas por diversos ângulos, assim não lhe bastou a produção de soros potentes, cuidou do isolamento da fração ativa (20), purificando-os e concentrando-os; estabeleceu

métodos de doseamento (21). Para fins de padronização; fez base de polivalência nos dados de distribuição geográfica (22), afirmando "Para a América do Sul, o problema da soroterapia dos acidentes ofídicos parece resolvido com os soros preparados pelo Instituto Butantan. Uma experiência em larga escala, em que seja considerado o maior número possível de espécies de *Lachesis* (hoje, *Bothrops* e *Trimoresurus*) da América do Sul, torna-se indispensável, para que o fato seja firmado de um modo absoluto e afim de que aquilo que hoje constitue uma espectativa razoável e simpática se transforme em realidade provada".

Percebe-se no seu espírito o cuidado nas ilações.

Vital condensou no seu livro "Defesa contra o Ofidismo", todo o trabalho fundamental do Instituto.

Uma outra fase do Butantan, menos conhecida, é a de centro de estudos de problemas ligados à higiene e preparo de produtos para a defesa sanitária. Desde os seus primórdios o Instituto estuda a difteria, o tétano, a gangrena, a disenteria, o tifo, a variola, as parasitoses, a febre maculosa ,incluindo-se hoje, a lepra, com preparo de armas específicas ao seu combate.

Encontramos nos arquivos do Instituto Butantan um projeto de construção para instalações do Instituto, por certo feito muito no início, pois correspondia apenas a 2 secções, uma de soroterapia, com 4 salas, e outra de bacteriologia com 3 salas e 3 cubículos e que nunca foi construído. Só em 1910, Vital consegue a viabilidade do prédio novo, mas já de vulto, moderno, amplo, condigno com a obra, sob a direção do engenheiro sanitarista dr. Mauro Alvaro. Foi inaugurado em 1914, o que equivale a dizer-se que o trabalho que amalgamou a magnitude da instituição foi realizado nos primeiros 15 anos na maior precariedade de instalações e aparelhamento, o que torna mais admiráveis os frutos obtidos.

Um novo assistente, João Florencio Gomes (23), começa em 1912, e logo descreve uma nova cobra venenosa, que denominou de *Lachesis cotiara,* hoje *Bothrops cotiara,* e em seguida publica valiosa contribuição ao conhecimento dos ofídios do Brasil (24 e 25), e prossegue no campo da sistemática, da biologia, e do valor terapêutico do sôro (26 e 27).

Nesses duros primeiro anos, o Butantan produziu:

11.854 tubos de sôro antipestoso.
12.106 tubos de vacina antipestosa.
46.245 tubos de sôro antipeçonhento.
12.872 tubos de sôro antidiftérico.
4.914 tubos de tuberculina.

Convertido em dnheiro cobriria o custo da nova edificação, sem contar-se o que essa produção representa em vidas salvas.

A inauguração do novo edifício foi a coroação de tantos esforços dispendidos em tão humildes condições, para honra de S. Paulo e grandeza do Brasil

Edifício principal do Instituto Butantan, onde trabalhou Vital Brazil

Vital perpetua nessa construção dívidas de reconhecimento, dando à sala principal o nome de Cesário Motta, o estadista que dotou a higiene do Estado da maior parte dos seus estabelecimentos; homenageou os grandes nomes da ciência da éra pastoriana, designando os laboratórios por Pasteur, Yersin, Ehrlich, Behring, Calmette, Roux, Koch, Kraus, Adolfo Lutz, Oswaldo Cruz, Berthelot, Bartarelli, Fontana e Carlos Chagas.

Sente-se nesse gesto de Vital o culto à tradição, o desejo de inspirar à juventude que iria passar por esta casa, o respeito aos grandes homens, marcando com os seus nomes o preço dos trabalhos que desenvolveram em benefício da humanidade.

Completando às novas instalações, teve o Butantan dois lindos serpentários, que recebem em média 15 a 20.000 serpentes por ano, um para as não venenosas, material de estudo, e outro para as venenosas, material de estudo e de provisão de veneno.

No discurso de inauguração, Vital Brazil disse que os novos meios iriam acentuar mais ainda os três objetivos que sempre vieram norteando o Instituto — 1.º) preparar todos os soros e vacinas que se tornem necessários à defesa sanitária do Estado; 2.º) estudar todas as questões que direta ou indiretamente interessam à higiene pública, especialmente as que se relacionem com a soroterapia; 3.º) contribuir para a vulgarização científica, por meio de cursos, conferências, demonstraçeõs e publicações.

À Venezuela se interessa pelo sôro anticrotálico o Butantan e uma Comissão nomeada pela Academia Nacional de Medicina de Caracas evidenciou o seu valor também para a espécie *Grotalus durissus,* já existente, e que não há na parte meridional.

Isto levou Vital Brazil a emitir opinião de que cobras de espécies diferentes, dentro do mesmo gênero ,fornecem o mesmo tipo de peçonha.

Nesta idéia se estribou o episódio, passado em 1915, nos Estados Unidos, quando Vital Brazil participara do Congresso Científico Pan-Americano, reunido em Washington.

Terminado este, o acaso forneceu a Vital Brazil a oportunidade feliz de socorrer ,em New York, um empregado do Bronx Pork, que fôra picado por uma *Crotalus atrox,* do Texas. Caso grave (que não cedèra nem ao permanganato de potássio nem ao sôro Calmette). Os sintomas progrediam desde o momento da picada — 36 horas antes. Vital Brazil levara consigo um sôro anticrotálico que neutralizava 2 miligramas e meio de veneno de *Crotalus terrificus* por centímetro cúbico. Aplicado o sôro, foram evidentes as melhoras após 6 horas, e desaparecido o perigo após 12 horas.

Este fato foi amplamente divulgado e teve o condão de transformar a simples curiosidade, despertada pelos trabalhos do Butantan levados ao Congresso, em verdadeiro reconhecimento da sua obra científica e humanitária.

Posteriormente, Afranio do Amaral, em 1919, recebendo do Zoological Park of New York uma boa partida de veneno de *Crotalus atrox,* determinou a sua dóse mínima mortal para o pombo (2 décimos de miligrama), mostrando ser 200 vêzes mais fraca que a dóse mínima mortal do veneno da *Crotalus terrificus* (1 milésimo de miligrama) e mais ainda que o Sôro Anticrotlico do Instituto Butantan neutralizava 6 d.m.m. do veneno da *Crotalus atrox,* seja em pêso — 1 miligrama e 2 décimos.

Estava explicado o êxito do caso do Bronx Park, de emprego do sôro heterólogo.

"De 1916 a 1918, teve o Instituto fase de grande atividade. No empenho de colaborar no ensino, organizou uma coleção de quadros murais destinados à educação sanitária do povo. "Em cada quadro, por meio de desenhos e frases sintéticas, focalizava-se novo assunto, esclarecendo-se a origem da doença ou da afecção, a etiologia, o mecanismo da propagação, a profilaxia e tratamento". Daí nascer a realização de cursos de higiene, no Butantan, aos professores de Grupos escolares e diretores de Escolas Normais, sucedendo-se em várias turmas.

A propósito, Oscar Thompson, Diretor geral da Instrução Pública de S. Paulo, escreveu:

"O Instituto Butantan é o símbolo da educação moderna, pois ali domina a inteligência creadora ,que não o intelectualismo medicante. Butantan é um modelo para as escolas que precisam formar homens de pensamento e sobretudo de ação e deixar resolutamente o ensino livresco, depressivo, que dá uma anafilase mental: a civilização paulista tem o direito de exigir escolas perfeitas, a Pátria é credora de sacrifícios. Aos apostolos da religião da higiene, nossas calorosas felicitações".

O Instituto Butantan se torna um centro de atração, e quantos turistas aportam em Santos, quantos o visitam, e, entre êles, especialmente interessados os de mais alto nível cultural e os especialistas de outros institutos.

O livro de registo de visitas é um manancial precioso de apreciações e de autógrafos. Em sua visita, a 6 de abril de 1915, o grande Ruy Barbosa alí deixou escrito:

"E' com sincero entusiasmo que expresso a minha admiração para com esta casa, pelo que dela sei e pelo que acabo de ver. Felizes de nós, se a cultura geral do país e o progresso brasileiro estivessem na altura desta esplendida instituição, honra do sábio que a dirige, dos homens de ciência que nela brilham, do povo que dela se desvanece e do Govêrno que lhe tem comprendido o valor".

Theodoro Roosevelt, Santos Dumont, o rei Alberto da Bélgica, acompanhado da rainha Elizabeth e príncipe Leopoldo, entre outros vultos de projeção mundial, puderam testemunhar a magnitude da realização de Vital e seus colaboradores, neste desconhecido Brasil.

Vital Brazil e o governador Ademar de Barros por ocasião da inauguração do busto do grande sábio no Instituto Butantan

Em 1918, aparecem as Memórias do Instituto Butantan, elemento valioso de intercambio científico, e documentário das suas atividades, ligadas à higiene, à bacteriologia, à imunologia.

Muita contribuição fica sempre na penumbra, como o trabalho de ceroplastia de Augusto Esteves, as demonstrações de Francisco Iglesias, a respeito da capacidade ofiófaga de *Conepatus chilensis*.

Assim decorreram os 19 anos da administração de Vital Brazil, a que criou e alicerçou e exalçou o nome do Butantan, conceituando-o por todo o mundo.

Um dia Vital Brazil se retira, e com êle alguns dos assistentes. Motiva a saída a tomada de iniciativas pelo Serviço Sanitário de São Paulo no Instituto Butantan, em desharmonia de vistas com o diretor. Cria-se um vácuo. O Butantan, na sua grandeza, sofre, mas resiste. Sofre com a perda, sofre com a descontinuidade de direção, com as lutas, tão comuns na vida, quando desaparece a autoridade do velho chefe. O seu substituto já indicado, João Francisco Gomes, capaz de continuar a obra de Vital Brazil, infelizmente falece em princípios de 1919, e "a direção interina foi entregue a um dos assistentes do Instituto Bacteriológico, por ordem do Govêrno, sem aviso prévio, nem tempo necessário para que os trabalhos técnicos não sofressem solução de continuidade. Não houve tempo para a entrega regulamentar do copioso e importante material do estabelecimento".

Em 1924, Vital Bazil retorna. Cria o laboratório de Fisiologia, que realiza desde logo trabalhos sôbre venenos e sôbre assuntos correlatos com as demais atividades do Instituto. E' dada grande expansão às pesquizas no campo da microbiologia e da imunologia. Reinicia-se fase de extraordinário progresso. Amplia-se o quadro de assistentes ,e Vital planeja desenvolver os estudos de protozoologia e anatomia patológica, o de biologia, o sector da bioquímica e da farmacologia, e tornar o Butantan também um centro de ensino, da formação de biologistas.

Deu início a esse programa o curso de Fisiologia Experimental.

No seu primeiro período administrativo, Vital organizara com exito o curso de higiene a professores de Grupos Escolares e diretores de Escolas Normais. Nesta segunda administração, realiza, com o concurso de todos os seus assistentes, conferências populares para vulgarização científica. Verdadeirc êxito, graças ao dominante desejo de transmitir ,no anseio de ser útil, e graças ao empenho do povo em aprender.

Estudam-se os venenos de aranhas, e produzem-se soros específicos, antictônico e antilicósico. A hemocoagulação é objeto de pesquisas. O veneno do sapo dá margem a uma série grande de trabalhos. São notáveis as contribuições no terreno da imu-

nologia, destacando-se as referentes às funções fixadoras e modificadoras das toxinas pelos lipoides, e as concernentes à difteria, tétano e disenteria.

Organiza-se o museu de culturas. Inicia-se o preparo da vacina BCG.

Por essa época ,a cidade de S. Paulo é presa de uma epidemia de febre tifóide, e o Butantan desenvolve estudos sôbre a vacina-profilaxia e a vacinoterapia das infecções antéricas, e produz em alta escala as armas para a defesa específica da população.

Para unidade de orientação dos laboratórios ligados à Saúde Pública, o Instituto Vacinogênico e o Instituto Bacteriológico são anexados no Instituto Butantan.

A segunda gestão de Vital Brazil foi de 1924 a 1927.

Deixou aqui a semente do bem, legando aos seus discípulos um grande passado, que é cultuado, e donde emanam forças para lutas do presente.

A 1.º de março de 1948, o Govêrno do Estado prestou significativa homenagem a Vital Brazil, fazendo inaugurar no Prédio principal do Instituto, o seu busto e uma placa representativa do primitivo laboratório, célula-mater do Instituto em 1899, trabalhos artísticos do escultor Morrone.

Para prova de que a sua obra ainda continua em pleno desenvolvimento, inaugurou-se o Pavilhão Vital Brazil, onde funciona um pequeno hospital, para socorro e estudo aprofundado dos picados de animais venenosos. No mesmo Pavilhão, foram inauguradas as instalações para colheita de sangue, secagem de plasma, liofilização de proodutos, electroforese e secção aferidora de aparelhos de física.

Foi dado ainda a Vital Brazil inaugurar o Pavilhão destinado ao preparo de sulfonas, em grande escala, com aparelhagem para produção de 400.000 drágeas mensais, atendendo às necessidades dos leprosários paulistas.

No Butantan de hoje ainda se reflete a atuação de Vital, ainda se colhem frutos semeados por êle, ou semeados por outros em campos por êle preparados. O estudo desenvolve sôbre animais peçonhentos — serpentes, escorpiões, aranhas e sapos — encontra o seu *primum movens* em trabalhos iniciados em Botucatú, por volta de 1896; as observações desses animais, em viveiros, e serpentários modernos tiveram seu núcleo no velho Butantan; as excursões científicas, pelo país, para melhor conhecimento da distribuição geográfica ,em obediência ao critério comparativo das regiões naturais complexas, caracterizadas por certa unidade física, representam um refinamento do que Vital fizera; a sistemática de ofídios, desenvolvida por João Florencio, discípulo dileto de Vital, encontrou em Afrânio do Amaral um impulsionador notável, que veio colocar o Butantan *primum inter pares;* a taxidermia de hoje, o Museu, são trabalhos iniciado por Vital, com a ajuda de João Florencio, de Esteves, de Vellard; as pre-

ciosissimas coleções do Instituto, que se avolumam dia a dia, nasceram com o Butantan; a biblioteca, ainda há pouco enriquecida com mais de 400 obras especializadas, teve o seu núcleo no velho Instituto; os soros hoje purificados por digestão, altamente concentrados, estudados à luz da electroforese, representam uma sequência do primitivo trabalho de Vital, na procura das funções ativas antitóxicas; o biotério de hoje, com orientação zootécnica e o serviço fundamental da veterinária, como base para a experimentação e a produção, se alicerçam em esteios passados; o alto conceito dos primórdios do Butantan, sustentado por Vital Brazil, hoje se ampara nas Secções de análise da matéria prima e de contrôle rigoroso, como garantia da eficácia e inocuidade; a fisiologia, a farmacodinâmica, ora consideradas em alto preço no Butantan, foram também desenvolvidas aqui, em 1925, por Jaime Pereira; a ação dos venenos, tão bem estudada, nas diversas espécies animais, dóses e vias de introdução e *in vitro,* por Vital e colaboradores, estão em fase de aprimoramento, graças a equipamento mais moderno, a técnicas mais precisas, e que nos tem permitido enveredar pelo campo das enzimas, e das análises eletroforéticas, fazendo ainda dos veneno instrumento de estudo e agentes terapêuticos? as vacinas, os soros de hoje são parte do programa pre-traçado; os estudos de quimioterapia da lepra, ora desenvolvidos no Butantan, com uma produção em condições de atender em breve às necessidades de todo o Brasil, se enquadram na orientação de Vital, fazendo o Butantan órgão de Saúde Pública.

Esse legado e o exemplo que Vital Brazil deixou, de uma vida toda devotada ao bem coletivo, em consonância com a proclamação de Pasteur — "A verdadeira conduta da vida consiste em discernir a melhor maneira de contribuir ao bem público".

CITAÇÕES

1) Ribas, E. — Discurso proferido no almoço oferecido a Vital Brazil por amigos, colegas e admiradores em 15-7-1919. Cit de Brazil. Vital in "Memoria Historica do Instituto Butantan, 1940".

2) Calmette, A. — L'Immunisation artificielle des animaux contre le venin des serpents, et la thérapeutique expérimentele des morsures venineuses — Com. Soc. Biol. Paris (Sessão 10-2-1894); C. R. Soc. Biologie *6*: 120, 1894.

3) Calmette, A. — Contribution a l'étude du venin des serpents. Immunisation des animaux et traitment de l'envenimation — Annales Inst. Pasteur Paris *8*:274, 1894.

4) Calmette, A. — Contribution à l'étude de venins, des toxins et de sérums antitoxiques — Annales Inst. Pasteur *9*:15, 1895.

5) Calmette, A. — Mecanismo da imunisação contra a peçonha — Revue de Hyg. et de police sanitaire (6), 1898; Rev. Med. de S. Paulo *1*:121, 1898.

6) Calmette, A. — Sur le mécanisme de l'Immunisation contre les venins — Anales Inst. Pasteur Paris *12*: 343-47, 1898.

7) BRAZIL, V. — Estudos expermentais sôbre o preparado denominado "Salva-Vidas", preconizado contra as mordeduras de cobras e outros animais venenosos — Relatório apresentado ao Dr. Diretor do Instituto Bacteriológico pelo ajudante Dr. Vital Brazil — Rev. Med. S. Paulo *1*: 139, 1898.

8) VAZ, E. — Fundamentos da História do Instituto Butantan. Seu desenvolvimento. São Paulo, 1949.

9) BRAZIL, V. — Do envenenamento ophidico e seu tratamento. Conferência realizada no dia 1.º de dezembro de 1901, na Escola de Farmacia de São Paulo — Colet. Traba. Inst Butantan *1*: 31, 1901-17.

10, 11) BRAZIL, V. — Contribuição ao estudo do veneno ophidico — Rev. Med. S. Paulo *4*: 255, 296, 375, 1901; Colet. Trabs. Inst. Butantan *1*: 1, 1901-17.

12) BASSEWITZ, E. — Sobre um novo tratamento organo-therapeutico do ophidismo — Resposta ao dr. Vital Brazil — Rev. Med. S. Paulo 7(2): 111, 1904.

13) BRAZIL, V. — Sobre um novo tratamento organo-therapeutico do ophidismo — Rev. Med. S. Paulo 7(2): 25, 1904.

14) GOMIDE, A. P. — Do acidente ofidico e sua terapeutica — Tese da Bahia, 1908: 48.

15) PENTEADO, D. C. — Instituto Serumtherapico do Estado de São Paulo — Rv. Med. São Paulo *8*:89, 1908; Colet. Trabs. Inst. Butantan *1*:83, 1901-17.

16) PIZA, E. — Observações sobre aplicação de serums especificos em casos de mordeduras de cobras — Rev. Med. São Paulo *10*:11, 1907.

17) HOCADES, A. — Tratamento de accidentes ophidicos pelo serum de Butantan — Rev. Med. São Paulo *10*: 160, 1907.

18) BRAZIL, V. — A defesa contra o ophidismo — Pocai & Weiss, 1911.

19) BRAZIL, V. — La defense contre l'ophidismo — Pocai & Weiss, 2.ª edição, 1914.

20) BRAZIL, V. — Das globulinas e serinas dos côros antitoxicos — Mem. apres. 6.º Congr. Brasil Med. Cir. de São Paulo, 1907; Rev. Med. São Paulo *10*: 368, 1907; Colet. Trabs. Inst. Butantan *1*: 135, 1901-17.

21) BRAZIL, V. — Dosagem do valor antitoxico dos sôros antipeçonhentos — Mm. apres. 6.º Congr. Brasil Med. Cir. São Paulo, 1907; Rev. Med. São Paulo *10*: 457, 1907; Colet. Trabs. Inst. Butantan *1*: 119, 1901-17.

22) BRAZIL, V. — A sorotherapia do ophidismo em relação à distribuição geographica das serpentes — Rev. Med. São Paulo *10*: 196, 1907; Colet. Trabs. Inst. Butantan *1*: 107, 1901-17.

23) GOMES, J. F. — Uma nova cobra venenosa do Brasil (tradução inglesa) — Anais Med. Cir. *1*: 65, 1913; Colet. Trabs. Inst. Butantan *1*: 241, 1901-17.

24) GOMES, J. F. — Contribuição ao conhecimento dos ofidios do Brasil (tradução inglesa) — Anais Paul. Med. Cir. *4*: 121, 1915; Colet. Trabs. Inst. Butantan *1*: 261, 1901-17.

25) GOMES, J. F. — Contribuição ao conhecimento dos ofidios do Brasil. I. Ofidios do Museu Paraense. II. Descrição de duas especies novas — Mem. Inst. Butantan *1*: 57, 1918.

26) GOMES, J. F. — Experiencias sobre o valor curativo de sôro antibotropico na intoxicação experimental pelo veneno de *Lachesis lanceolatus* — 2.ª Confer. Sulamer. Hig. Microb. Patol. (Sessão 19-10-1918); Anais Paul. Med. Cir. *11*: 149, 1920; Colet. Trabs. Inst. Butantan *2*: 23, 1918-24.

27) GOMES, J. F. — Experiencias sobre o valor curativo do soro antibotropico na intoxicação experimental pelo veneno de *Lachesis lanceolatus* Anais Paul. Med. Cir. *11*: 149, 1920.